

تأثیر درآمد نفت بر رشد اقتصادی ایران با رهیافت ARDL

فاطمه ایرانپور (نویسنده مسئول)^۱، فوزیه جیحون تبار^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید باهنر کرمان، fateme.iranpoor78@gmail.com

^۲ عضو هیات علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان، foziehjeyhoontabar@gmail.com

چکیده

دستیابی به نرخ رشد اقتصادی بالا که مستلزم به کارگیری سیاست‌های مناسب اقتصادی و همچنین شناخت بیشتر عوامل موثر بر رشد اقتصادی است، یکی از اهداف مهم هر اقتصاد به‌شمار می‌رود. نفت به عنوان اصلی‌ترین منبع انرژی و عامل مهم تولید می‌تواند موجب رشد و توسعه هر کشور می‌شود. درآمد نفتی، تأثیرات عمیق و گسترده‌ای بر اقتصاد کشورها دارد. هدف از این مقاله، بررسی اثر درآمد نفت بر رشد اقتصادی ایران است. در این راستا از الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده ARDL برای تخمین مدل تصریح شده طی دوره‌ی زمانی ۱۳۶۰-۱۳۹۹ استفاده شده است. سوال اصلی تحقیق این است که آیا درآمدهای نفتی موجب رشد اقتصادی می‌شود؟ نتایج پژوهش نشان می‌دهد که متغیرهای درآمد نفت و اندازه دولت، اثر منفی بر رشد اقتصادی ایران دارند. طبق سایر یافته‌های پژوهش، متغیر سرمایه‌گذاری و نیروی کار اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارند.

واژگان کلیدی: رشد اقتصادی، درآمدهای نفتی، الگوی خودرگرسیون برداری با وقفه گسترده ARDL، بیماری هلندی.

۱. مقدمه

رشد اقتصادی در هر کشور نماد و شاخص پیشرفت آن کشور محسوب شده و از اهمیت خاصی در جهان برخوردار است. اقتصاد کشورهای صادرکننده نفت نظیر ایران به شدت تحت تاثیر قیمت نفت و درآمدهای حاصل از صادرات آن است. دستیابی به نرخ رشد اقتصادی بالا که مستلزم به کارگیری سیاست‌های مناسب اقتصادی و همچنین شناخت بیشتر عوامل موثر بر رشد اقتصادی است، یکی از اهداف مهم هر اقتصاد به شمار می‌رود (جلالی و همکاران، ۱۴۰۰).

اقتصاد ایران به تدریج در حول درآمدهای نفتی شکل گرفته است و رشد اقتصادی پایدار از مهمترین اهداف آن می‌باشد (تهرانچی و همکاران، ۲۰۱۷). ایران یکی از کشورهای صادرکننده نفت است. این ماده خام از ابتدای تولید نفت در ایران علاوه بر اینکه پایه و اساس بسیاری از وقایع اجتماعی و سیاسی بوده، به طور قابل توجهی بر روی متغیرهای مختلف اقتصادی از جمله بازار کار، واردات و صادرات، بودجه دولت، صنعت و کشاورزی موثر بوده است و حتی علاوه بر این، نفت ساختار اجتماعی و فرهنگی کشور را نیز تغییر داده است. نوع مصرف، حجم سنگین شهرنشینی، تغییر ترکیب تولید ملی از کشاورزی به خدمات و صنعتی و بسیاری از تغییرات قرن اخیر به طور مستقیم یا غیرمستقیم به نفت وابسته است (موسوی و همکاران، ۱۴۰۰).

در کشورهای صادرکننده نفت تولید و قیمت نفت می‌تواند نقش کلیدی در رشد اقتصادی داشته باشد و هیچکس اهمیت نفت خام را در اقتصادهای جهانی انکار نمی‌کند. اهمیت قیمت و نفت خام در همه بخش‌های اقتصاد و زندگی اجتماعی و رفاه مردم را تحت تاثیر قرار می‌دهد؛ قیمت نفت در کشورهای واردکننده و صادرکننده نفت بر روی عرضه و تقاضا تاثیر می‌گذارد (تهرانچی و همکاران، ۲۰۱۷). اقتصاد ایران به شدت به صادرات نفت وابسته است درآمدهای نفتی در اقتصاد ایران تاثیر دو طرفه دارد؛ از یک طرف درآمدهای نفتی رشد متوسطی دارد و رشد اقتصادی بالاست چون رشد متوسط درآمد نفتی اقتصاد را تقویت می‌کند. از طرف دیگر، سمت عرضه درآمدهای نفتی بیشتر واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه را تسهیل می‌کند. همچنین افزایش درآمدهای نفتی با افزایش سرمایه‌گذاری دولت در زیرساخت‌های اقتصادی باعث افزایش مثبت سرمایه در کالاهای واسطه‌ای و واردات فناوری و افزایش تولید ناخالص داخلی خواهد شد (مهرآرا و همکاران، ۲۰۱۰).

یکی از مشکلات نظام مالی ایران وابستگی به درآمدهای نفتی است، به این معناست که افزایش درآمدهای نفتی باعث افزایش درآمدهای مستقیم و غیرمستقیم می‌شود؛ بزرگ کردن اندازه دولت همراه با درآمدهای نفتی برای کشورهای نفت خیز چالش برانگیز است: اولاً نوسان قیمت نفت بسیار متلاطم و غیر قابل پیش‌بینی است و ثانياً اینها منابع غیر قابل تجدید و تمام شدنی هستند (خبازی و همکاران، ۲۰۱۴). در این پژوهش به این سوال پاسخ داده می‌شود: آیا درآمدهای نفتی موجب رشد اقتصادی می‌شود؟

اتکای بیش از اندازه کشورهای صادرکننده نفت به درآمدهای نفتی و تک محصولی بودن اقتصاد، از نظر اقتصاددانان پدیده‌های نامطلوب به شمار می‌رود چرا که این پدیده عمدتاً ناشی از برون‌زا بودن قیمت نفت برای این کشورها و آثار عمیق افزایش یا کاهش ناگهانی آن در بازارهای جهانی بر اقتصاد این کشورها است همچنین به دلیل متکی بودن بودجه دولتی ایران به درآمدهای نفتی، تغییرات در قیمت نفت تاثیر قابل ملاحظه‌ای بر رشد اقتصادی ندارد (خاوری و همکاران، ۱۴۰۰).

نظریات مربوط به تاثیر نقش منابع طبیعی (از جمله نفت) را بر فرایند رشد اقتصادی به دو دیدگاه نظریه‌ها و ساز و کارهای موافق نقش مثبت منابع طبیعی و نظریه‌ها و سازوکارهای قائل به سرمایه‌گذاری منفی منابع طبیعی بر رشد اقتصادی قابل تقسیم هستند. در دیدگاه اول، اکثر نظریاتی که برای منابع طبیعی از جمله نفت، نقش مثبتی در فرایند رشد اقتصادی قائل هستند، بر تاثیر درآمدهای حاصل از صادرات این منابع در فرایند تشکیل سرمایه تاکید دارد به عنوان مثال، پیروان مکتب بنیادگرایی سرمایه همانند «لوئیس و روستو» بر این عقیده اند که عمده‌ترین عامل محدود کننده رشد اقتصادی، کمبود سرمایه است درآمدهای حاصل از منابع طبیعی خداداد می‌تواند این کمبود را به خوبی جبران کند. در مقابل برای دیدگاه دوم، واژه نفرین منابع نخستین بار توسط ریچارد آوتی (۱۹۹۳) مطرح شد تا به وسیله آن بیان کند که کشورهای ثروتمند در منابع طبیعی نمی‌توانند از این ثروت در جهت رشد اقتصادی کشور خود استفاده کنند و گویا توسط این منابع نفرین شده‌اند (مجاوریان و همکاران، ۱۳۹۲).

ساختار مقاله بدین گونه است که بعد از مقدمه در بخش دوم مبانی نظری و در بخش سوم مروری بر مطالعات انجام شده در داخل و خارج و بخش چهارم برآورد الگو و تحلیل یافته‌ها در قسمت پنجم نتیجه‌گیری ارائه می‌شود.

۲. مبانی نظری

در ادبیات موضوع، مکانیزم‌های مختلفی برای انتقال آثار درآمدهای نفتی بر اقتصاد وجود دارد.

بیماری هلندی برای اولین بار در کشور هلند برای حالتی اطلاق شد که در دهه ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۶۰ به دنبال کشف ذخایر گازی، نرخ ارز بیش از حد ارزش گذاری شد و نگرانی در مورد پسرفت صنعتی را به وجود آورد بر اساس بیماری هلندی هنگامی که درآمدهای نفتی وارد اقتصاد می‌شود، تقاضا را در کل اقتصاد اعم از بخش‌های تجاری و غیرتجاری افزایش می‌دهد این افزایش تقاضا موجب افزایش قیمت محصولات غیرتجاری شده و قیمت نسبی کالاهای غیرتجاری به تجاری افزایش می‌یابد و این در واقع ارزش گذاری بالای نرخ ارز است که یکی دیگر از علائم بیماری هلندی است. رابطه معکوس بین فراوانی منابع و نرخ رشد نازل اقتصادی، یکی دیگر از حقایق ثبت شده بیماری هلندی است. نرخ ارز و دستمزدها دو عاملی هستند که در قالب بیماری هلندی در اقتصاد قابل بحث و بررسی است (مرادی، ۸۹). تاثیر قیمت نفت بر رشد اقتصادی می‌تواند با بیماری هلندی توضیح داد. طبق بیماری هلندی، درآمد نفت افزایش قیمت نفت افزایش می‌یابد و در نتیجه منجر به افزایش تقاضای کل ورود سرمایه و نیروی کار به کشور می‌شود، بالعکس شوک غیرمنتظره قیمت نفت منجر به کاهش قیمت ارز داخلی و افزایش نرخ ارز و کاهش تولید در بخش‌های مختلف اقتصادی و همچنین رقابت پذیری کشور در عرصه بین‌المللی را کاهش می‌دهد (تهرانچیان و همکاران، ۲۰۱۷).

یکی از پدیده‌های عجیب ادبیات رشد اقتصادی آن است که کشور های با منابع طبیعی فقیر رشد بالاتری نسبت به کشورهای منابع غنی تجربه کردند رشد اقتصادی با غفور منابع طبیعی دارای رابطه معکوس است (عباسیان و همکاران، ۱۳۹۴). با کشف منابع عظیم نفتی در سراسر دنیا که به عنوان بالای منابع طبیعی بر نهاده‌ها شناخته شده‌است در اینجا رابطه بین درآمد و اقتصاد بیان می‌کند که دلیل اصلی وقوع بالای منابع، نهاده‌ها در کشورهای غنی از منابع است (مهلام و همکاران ۲۰۰۶) راس (۲۰۰۱-۲۰۰۸) نشان می‌دهد که منابع نفتی به تضعیف بنیان‌های مردم سالاری در کشورهای صاحب نفت منجر شده است (اسماعیلی زری و همکاران، ۱۳۹۴).

درآمدهای نفتی نقش اساسی در ساختار اقتصادی کشور دارد و درآمدهای نفتی برای کشورهای صادرکننده منبع مهمی برای تامین بودجه مالی است و وابستگی بودجه دولت به درآمدهای نفتی بسیار زیاد می‌شود؛ پس می‌تواند نوسانات بازار نفت در اقتصاد تاثیر بگذارد (تهرانچیان و همکاران، ۲۰۱۷). تاثیر درآمدهای نفتی می‌تواند تا یک سطح معین مثبت باشد اما پس از این سطح منفی می‌گردد و باعث دامن زدن به رونق مصرف ناپایدار و بحران‌های مالی نهایی خواهد شد در طول رکود نفت با نرخ رشد پایین یا منفی درآمدهای نفتی اقتصادهای وابسته به نفت از کمبود ظرفیت رنج می‌برند و دسترسی آنها به سرمایه و واردات محدود خواهد شد؛ بنابراین درآمدهای نفتی بیشتر در طول رکود یا رونق متوسط می‌تواند برای جامعه یک برکت باشد اما زمانی که درآمدهای نفتی بیش از حد بالا باشد، نرخ ارز بیش از حد ارزش گذاری می‌شود (مهر آرا و همکاران، ۲۰۱۱).

رابطه درآمدهای نفتی و توزیع درآمد یا شوک های نفتی با رشد اقتصادی اینگونه است: اقتصادهایی که منابع و ذخایر فراوانی وجود دارد و دولت‌ها برنامه بلندمدت و پایداری نسبت به مدیریت منابع نداشته باشند، تولیدکنندگان سعی می‌کنند در چارچوب قوانین و مقررات رسمی به دنبال بهره‌گیری از این منابع برآیند. تحت این شرایط، به جای اینکه منابع و سرمایه‌ها در اختیار افراد مولد، بنگاه‌های مولد و فعالیت‌های مولد قرار گیرند، به سمت فعالیت‌های غیرمولد سوق می‌یابد و در نهایت، رشد اقتصادی را کاهش می‌دهند. اثر این مکانیزم، زمانی بیشتر می‌شود که فراوانی درآمدها با نقش نازل بازار در تخصیص منابع و قوانین عدم وضع و اعمال و مقررات سختی را برای کنترل و همچنین این فرایند در فضای کسب و کار و بخش دولتی که با ارتشاء همراه است، مزید بر علت می‌باشد. برخلاف اثر فساد و رشوه بر تخصیص منابع را با اهمیت می‌داند و اثر آن بر کاهش کارایی و توزیع نابرابر درآمد حائز اهمیت می‌داند و این فرایند نیز در نهایت بر کاهش رشد اقتصادی تأثیرگذار خواهد بود (مرادی، ۱۳۸۹).

اثر درآمدهای نفت، گاز و مواد معدنی بر رفتار دولت‌ها در سال‌های ابتدایی دهه ۹۰ مورد توجه صاحب نظران اقتصادی قرار گرفت. درآمدهای فراوان حاصل از نفت، گاز و دیگر مواد معدنی در نحوه رفتار اقتصادی دولت‌ها اثر گذاشته و از این طریق به روند رشد و توسعه اقتصادی این کشورها لطمه زده‌است (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۸۷).

یکی دیگر از کانال‌های توزیع درآمد، در اختیار قراردادن آن برای مقاصد جزئی و گروهی است. گیلفسون اذعان می‌دارد رانت درآمدها در اختیار کسانی قرار دارد که قدرت در دست آنهاست، این درآمدها برای حامیان آنها هزینه می‌شود تا آنها تداوم ماندن در قدرت را حمایت کنند و یا اینکه منابع برای تقویت امور دفاعی به این بخش اختصاص می‌یابد (مرادی، ۱۳۸۹).

پیندیک معتقد است اثر قیمت انرژی بر رشد اقتصادی، به نقش انرژی در ساختار تولید بستگی دارد. به نظر وی در صنایعی که انرژی به عنوان نهاده واسطه‌ای به کار می‌رود، افزایش قیمت آن بر امکانات و میزان تولید اثر گذاشته و تولید ملی را کاهش می‌دهد. وی برای نشان دادن این موضوع از تابع هزینه کل استفاده کرده و تحلیل خود را بر اساس کشش هزینه تولید نسبت به قیمت انرژی انجام می‌دهد (ارشدی و همکاران، ۱۳۹۳).

وینر (۲۰۰۰) نتیجه می‌گیرد که بخش بزرگی از درآمدهای نفتی پیش بینی نشده به جای اینکه برای دورهی کاهش درآمدهای نفتی پیش بینی نشده پس انداز شوند، در همان سالی که ایجاد شده‌اند، هزینه می‌شوند، از سوی دیگر کاهش درآمد پیش بینی نشده، با کاهش غیر برنامه‌ریزی شده‌ی هزینه‌های مالی دولت که بیشتر مربوط به هزینه‌های سرمایه‌گذاری و پروژه‌ها و برنامه‌های اجتماعی دولت است، همراه می‌شود (مهرآرا، ۱۳۹۳).

برو و سالایی‌مارتین (۱۹۹۲): معتقدند که شوک نفتی برای کشورهای صادرکننده نفت متغیرهای اقتصادی را در هر دو طرف عرضه و تقاضا تغییر می‌دهد. کشورهای صادرکننده نفت عمدتاً دارای اقتصاد دولتی هستند که توسط درآمدهای نفتی اداره می‌شوند؛ بنابراین عمده سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی وقتی سرمایه‌گذاری‌های دیگر از درآمدهای نفتی دولتی تأمین مالی می‌شود. لذا افزایش درآمدهای نفتی سیاست مالی انبساطی را در این کشورها به دنبال دارد. در چنین شرایطی اگر مخارج دولت به‌عنوان نهاده جهت تولید بخش خصوصی لحاظ شود آنگاه این هزینه روی کالاهای عمومی و زیرساخت‌ها می‌تواند موجب تحرک سرمایه‌گذاری و تولید شود (قوچانی و همکاران، ۱۳۹۹). تأثیر تغییرات قیمت نفت بر رشد و فعالیت‌های اقتصادی از دیرباز تاکنون مورد بررسی صاحب نظران زیادی قرار گرفته‌است و هریک با به کارگیری الگویی و از منظر متفاوت به مطالعه‌ی اثرات آن پرداخته‌اند. البته اغلب مطالعات انجام گرفته در زمینه‌ی بررسی اثرات تکانه‌های قیمت نفت بر متغیرهای اصلی اقتصاد کلان از جمله تولید ناخالص داخلی، بیشتر در کشورهای واردکننده نفت انجام شده‌است که از آن جمله می‌توان به مطالعات همیلتون (۱۹۸۸-۱۹۹۶-۲۰۰۳)، موری (۱۹۹۳)، مورک (۱۹۸۹)، لی و همکاران (۱۹۹۵)، سادورسکی (۱۹۹۹)، جونز و همکاران (۲۰۰۴) و هیوانگ و همکاران اشاره کرد. که نتایج تجربی به دست آمده از آنها نشان می‌دهد که افزایش قیمت نفت عامل اصلی بروز رکودهای اقتصادی در این کشورها بوده، در صورتیکه کاهش قیمت نفت نقش کوچکی در رونق‌های ایجادشده داشته‌است (رجبی و همکاران، ۱۳۹۵).

یک سؤال مهم که در سال‌های اخیر بین اقتصاددانان مطرح شده، این است که چرا کشورهای صاحب درآمدهای نفتی با وجود بالا بودن این درآمدها که در ظاهر عامل مهمی برای تجهیز منابع سرمایه‌ای به شمار می‌آید، از رشد اجتماعی-اقتصادی موفق برخوردار نیستند؟ «بر اساس اسناد موجود می‌توان نشان داد که از بین بیش از ده کشور بزرگ تولیدکننده نفت، به استثنای نروژ (که دارای ساختار سیاسی و تاریخی کاملاً متفاوتی است و توانسته است درآمدهای نفتی در راستای توسعه کشور مدیریت نماید) سایر کشورهای نفت خیز با مسائل و مشکلات عدیده‌ای مواجه بوده‌اند.» ادبیات نفرین منابع به بررسی عوامل شکست کشورهای برخوردار از این منابع خدادادی در توسعه اقتصادی و به خصوص شکست آن‌ها در پایه‌گذاری یک فرآیند رشد اقتصادی با دوام می‌پردازد. بانک جهانی، استفاده اثرگذار از درآمدهای نفتی را به عنوان بزرگترین چالش کشورهای در حال توسعه صادرکننده نفت خام برشمرده است. در کشور ایران نیز، نفت به عنوان مهم‌ترین منبع طبیعی، نقش بسزائی در دگرگونی‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی در قرن حاضر داشته است؛ درآمدهای نفتی از یک جهت یک منبع عمده درآمد برای دولت است و از سوی دیگر، «اهمیت این ماده حیاتی برای جامعه و اقتصاد کشور موجب شده تا بر بسیاری از معادلات سیاسی ایران تأثیر گذار باشد.» (سادات حسینی یزدی و توسلی نائینی، ۱۳۹۴). ایده بنیادین نظریه بلای منابع این است که کشورهای برخوردار از منابع طبیعی (به ویژه نفت) عمدتاً در بلندمدت در مقایسه با کشورهای فاقد منابع طبیعی دارای عملکرد ضعیف‌تر و رشد اقتصادی و اجتماعی بسیار کمتری نسبت به سایر کشورها هستند. طبقه‌بندی‌های مختلفی از مکانیزهای اثرگذاری در مطالعات متعدد ارائه شده است که طبقه بندی استیونس (۲۰۰۳) و گیلفسون (۲۰۰۱) از نمونه‌های مهم آن‌هاست «استیونس (۲۰۰۳) در مطالعه خود مکانیزم‌های اثرگذاری منابع طبیعی بر رشد اقتصادی را در ۶ دسته تقسیم بندی نمود که عبارتند از کاهش بلند مدت در رابطه مبادله، نوسان درآمدها، بیماری هلندی، اثر جایگزینی (جبرانی)، افزایش مداخله دولت در اقتصاد و آثار اجتماعی فرهنگی و سیاسی.» گیلفسون

(۲۰۰۱) نیز در طبقه بندی دیگری چهار مکانیزم اصلی را در ادبیات علم اقتصاد برای اثرگذاری منابع طبیعی و از جمله درآمدهای نفتی بر کندی رشد اقتصادی شناسایی و پیشنهاد نموده است (حسینی، ۱۴۰۰).

۳. پیشینه تحقیق

وظیفه‌ی هر محقق این است که با به کارگیری تحقیقات موجود برای حل مشکلی خاص گام بردارد یا پژوهش گذشته را کامل کرده و دریچه‌های جدید به روی مسأله بازکند. برای انجام این امر مطالعات گذشته و دیدگاه‌های مختلف باید بررسی شود. در این بخش مطالعات تجربی مربوط به موضوع مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ابتدا به مطالعاتی که در خارج صورت گرفته اشاره کرده و سپس، مطالعاتی که در کشور صورت گرفته آورده می‌شود.

۳.۱. مطالعات خارجی

فرزانگان و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهشی به بررسی اثر شوک‌های درآمد نفتی و رفتار مخارج دولت در ایران با استفاده از روش‌های توابع پاسخ ضربه (IRF) و تحلیل تجزیه واریانس (VDC) اثرات دینامیکی شوک‌های نفتی بر دسته‌های مختلف مخارج دولت ایران از سال ۱۹۵۹ تا ۲۰۰۷ می‌پردازند. نتایج تحقیق گویای آن است که هزینه‌های نظامی و امنیتی ایران به طور قابل توجهی به شوک درآمدهای نفتی (یا قیمت نفت) پاسخ می‌دهد، در حالی که مؤلفه‌های مخارج اجتماعی واکنش قابل توجهی به این شوک‌ها نشان نمی‌دهند.

آلیو و همکاران (۲۰۰۹) به تحلیل تأثیر شوک و بورس قیمت نفت: نوسانات نرخ بر رشد اقتصادی درنبرجه با استفاده از مدل (VAR) بر اساس داده‌های سری زمانی در طی سالهای ۱۹۸۶-۲۰۰۷ پرداخته‌اند. نتایج تحقیق گویای آن است که شوک قیمت نفت و افزایش نرخ ارز تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی واقعی در نیجریه دارد؛ در این اقتصاد برای محافظت در برابر فراز و نشیب شوک قیمت نفت نوسانات نرخ ارز سرمایه‌گذاری در بخش‌های تولیدی را توصیه می‌کند.

مهرآرا و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی اثرات شوک‌های قیمت نفت بر تولید صنعتی در سه کشور صادرکننده نفت (ایران، عربستان سعودی و اندونزی) با استفاده از داده‌های سالانه ۱۹۷۰-۲۰۰۵ پرداختند. نتایج تحقیق بیانگر این است، یک رابطه علیت قوی از شوک‌های قیمت نفت به رشد تولید برای ایران، عربستان سعودی و اندونزی وجود دارد. علاوه بر این، رابطه قیمت نفت و تولید در این سه کشور زمانی از مشخصات نامتقارن، برای مدل‌سازی رابطه بین متغیرها استفاده می‌شود مهم به نظر می‌رسد.

کلونی و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی اثرات شوک‌های نفتی و سیاست مالی انبساطی بر چرخه تجاری کشورهای تولیدکننده نفت می‌پردازند. با استفاده از مدل چرخه تجاری واقعی (RBC) برای برآزش داده‌ها استفاده شده است. نتایج تحقیق بیانگر این است که احتمال گسترش اندازه دولت (به دلیل افزایش تعداد کارکنان) بتواند بخش بزرگی از اثرات منفی شوک‌ها بر درآمدهای نفتی را توضیح دهد. فرزانگان و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی درآمدهای نفتی، قدرت سیاسی و رشد اقتصادی در ایران با استفاده از مدل نظری و تجربی در طول دوره ۱۹۶۰-۲۰۰۷ می‌پردازند. نتایج تحقیق حاکی از آن است در مدل نظری کاهش درآمد به دنبال افزایش رانت زمانی رخ می‌دهد که گروه‌های سیاسی دارای سطح نفوذ نسبتاً مشابهی داشته باشند؛ نکته قابل توجه ارتباط مستقیم ثروت منابع طبیعی و رشد اقتصادی است. این اثر مثبت توسط سیاست جناحی تعدیل می‌شود و برای حداکثر درجه قدرت سیاسی جناح‌بندی شده با شاخص‌های قدرت وانن (۲۰۰۰) اندازه‌گیری می‌شود.

مهرآرا و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی رابطه بین درآمدهای نفتی و رشد اقتصادی در ایران با استفاده از مدل آستانه طی دوره زمانی ۱۹۵۹-۲۰۰۸ می‌پردازند. نتایج تحقیق گویای آن است که تخمین خطی بدون اثرات آستانه به طور گمراه‌کننده‌ای ما را به این باور می‌رساند که افزایش درآمدهای نفت، نرخ رشد را افزایش می‌دهد.

فرهانی (۲۰۱۲) در مطالعه خود به بررسی تأثیر افزایش قیمت نفت بر رشد اقتصادی ایالات متحده: تحلیل روابط علیت و اثرات تضعیف کننده، با استفاده از الگوی رگرسیون خطی ساده (SLRM)، مدل رگرسیون پویا (DRM) و مدل VAR تخمین می‌زند. نتایج شواهد نشان می‌دهد که بین افزایش قیمت نفت و رشد اقتصادی ضعیفی وجود دارد، به طوری که وجود نقاط شکست و اثرات نامتقارن تغییرات قیمت نفت اثر معنی‌داری پایینی خواهد داشت

ادیبپور و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی به بررسی رابطه بین شوک‌های درآمد نفتی و رشد تولید در ایران با استفاده از مدل (SVAR) طی دوره زمانی ۱۹۵۹-۲۰۰۸ پرداخته‌اند. نتایج بیانگر این است که شوک‌های مثبت و منفی درآمد نفتی به ترتیب به طور مثبت و منفی بر رشد تولید تأثیر می‌گذارند و این اثرات نامتقارن هستند.

کانگ و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی به بررسی شوک‌های ساختاری قیمت نفت و عدم قطعیت سیاست، با استفاده از مدل VAR پرداخته‌اند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که شوک‌های ساختاری قیمت نفت پیامدهای بلندمدتی برای سیاست‌های اقتصادی دارد.

محدث و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر درآمدهای نفتی بر اقتصاد ایران در صد سال گذشته، در بازه زمانی ۱۹۰۸-۲۰۱۰ می‌پردازند. نتایج نشان می‌دهد درآمدهای نفتی وقتی به درستی مدیریت شوند اثرات مطلوبی دارند؛ اما بالعکس بالا بودن سطوح مداوم تورم، فقدان نهادها و سازکارهای نامناسب سیاست‌گذاری اثرات نامطلوبی بر تولید دارند.

حمدی و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی به بررسی تجربی روابط پویا بین درآمدهای نفتی، مخارج دولت و رشد اقتصادی در پادشاهی بحرین با استفاده از مدل هم‌انباشتگی چند متغیره و تصحیح خطا در بازه زمانی ۱۹۶۰-۲۰۱۰ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که درآمدهای نفتی منبع اصلی رشد و کانال اصلی تامین مالی مخارج دولت است.

خبازی و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی تأثیر درآمدهای نفتی بر اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران، عربستان سعودی و نروژ، با استفاده از مدل سیستم معادلات همزمان از روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS) بر اساس داده‌های سری زمانی در طول دوره ۱۹۸۰-۲۰۱۰ می‌پردازند. نتایج شواهد نشان می‌دهد که درآمد و سرمایه نفت ایران و عربستان به طور مثبت و معنی داری بر تولید ناخالص داخلی تأثیر می‌گذارد و اما نتایج نروژ مشابه دو کشور دیگر است با این تفاوت که درآمدهای نفتی حذف می‌شود.

تهرانچیان و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی رابطه بین نوسانات قیمت نفت و رشد اقتصادی در ایران، با استفاده از مدل رگرسیون آستانه بر روی داده‌های سری زمانی ۱۹۸۰-۲۰۱۴ پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که OPV برابر با ۱۱۴۷,۷۷ به عنوان یک مقدار آستانه عمل می‌کند. همچنین با توجه به اینکه ضریب OPV در رژیم دوم نسبت به رژیم اول کاهش یافته است، میزان اثربخشی OPV بر رشد اقتصادی به مرور زمان کاهش می‌یابد.

۳,۲. مطالعات داخلی

ابراهیمی و همکاران (۱۳۸۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت با استفاده از الگو داده‌های تابلویی نامتوازن طی دوره زمانی ۱۹۹۰-۲۰۰۴ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که افزایش سرمایه‌گذاری فیزیکی، رشد رابطه مبادله و گسترش آموزش، تأثیر مثبت و افزایش درآمدهای نفتی و فساد، تأثیر منفی بر رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت دارند.

ابریسمی و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهشی به عنوان بررسی اثرات نامتقارن تکانه‌های نفتی بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک و یافتن پاسخ به این سوال که آیا کاهش درآمدهای نفتی به همان اندازه افزایش درآمدها و رشد اقتصادی این کشورها را متأثر می‌کند؟ با استفاده از الگوی پنل پویا و گشتاورهای تعمیم یافته طی بازه زمانی ۱۹۷۹-۲۰۰۵ پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که واکنش رشد اقتصادی نسبت به تکانه‌های نفتی، نامتقارن و برای تکانه‌های منفی نفتی شدیدتر است را تأکید می‌کند.

مجاهدی (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی مبانی نظریه بیماری هلندی با استفاده از شاخص‌های وجود یا عدم وجود آن در اقتصاد ایران پرداخته‌است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که تزریق درآمدهای ارزی حاصل از صادرات مواد خام، تقویت پول ملی و رشد عرضه پول باعث رشد مصرف در جامعه و با افزایش شاخص قیمت کالاهای غیر قابل مبادله در کنار ساختارهای غیر بهینه تولید، هزینه ثابت سرمایه و هزینه ریالی تولید را افزایش می‌دهد. که همه این عوارض به عنوان آثار بروز بیماری هلندی در اقتصاد تلقی می‌شود.

ارشدی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی تأثیرات پویایی شوک‌های قیمت نفت بر روی متغیرهای کلان اقتصادی با تأثیر بر رشد اقتصادی با استفاده از مدل خودرگرسیون توضیح برداری (VAR) می‌پردازند. نتایج نشان می‌دهد که شوک مثبت و منفی قیمت نفت اثرات نامتقارنی بر روی رشد اقتصادی بر جای خواهد گذاشت.

فطرس و همکاران (۱۳۹۲) بررسی رابطه تقاضای نهایی انرژی و تقاضای واسطه‌ای انرژی با رشد اقتصادی در ایران برای سال‌های ۱۳۵۳-۱۳۸۶ با استفاده از روش‌های خودبازگشتی با وقفه‌های توزیعی و مدل تصحیح خطا می‌پردازند. نتایج نشان می‌دهد که وجود رابطه علیت دو طرفه بین تقاضای واسطه‌ای انرژی و رشد اقتصادی و عدم وجود رابطه علیت بین تقاضای نهایی انرژی و رشد اقتصادی در پی خواهد

داشت و نتایج حاصل از مدل تصحیح خطا بیانگر وجود رابطه علی یک طرفه از تقاضای واسطه انرژی به رشد اقتصادی در کوتاه مدت و بلندمدت است، همچنین رابطه علی یک طرفه از تقاضای نهایی انرژی به رشد اقتصادی در بلند مدت وجود دارد.

جلائی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی تاثیر تکانه‌های نفتی بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از الگوریتم‌های جستجو گرانشی (GSA) و بهینه سازی انبوه ذرات (PSO) طی بازه زمانی (۱۳۵۵-۱۳۹۰) می‌پردازند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که متغیرهای تکانه مثبت نفتی، نسبت سرمایه به تولید، نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی، جمعیت فعال و درجه باز بودن اقتصاد بر رشد اقتصادی ایران دارای تاثیر مثبت و متغیرهای نرخ ارز، نرخ تورم دارای تاثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد.

مجاوریان و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی به عنوان بررسی رابطه بین درآمدهای نفتی و رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اعضای اوپک شامل اکوادور، الجزایر، امارات، ایران، عربستان، قطر، کویت، نیجریه و ونزوئلا در طی دوره ۱۹۸۱-۱۳۹۶ پرداختند. نتایج تحقیق بیانگر این است که اثر درآمدهای نفتی در کشورهای مختلف یکسان نیست در مورد ایران و عربستان رشد درآمدهای نفتی بیشتر، حتی منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌شود که این امر تأثیری بر نظریه نفرین منابع طبیعی دارد.

مهرآرا (۱۳۹۳) در پژوهشی به عنوان بررسی اثر تکانه‌ای نفتی بر اقتصاد کشورهای صنعتی نامتقارن و غیر خطی می‌پردازد و متولوژی هم انباشتگی گری گوری-هنسن (۱۹۹۶) استفاده کرده است؛ که در آن شکست ساختاری در رابطه بلند مدت به صورت درون زا مشخص می‌شود. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در بلند مدت درآمدهای نفتی آثار منفی بر رشد اقتصادی ایران داشته است.

شیرعلی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی تاثیر درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی در ایران با تاکید بر تغییر کیفیت نهادی می‌پردازد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که برآورد ضرایب الگو در دوره زمانی ۱۳۶۳-۱۳۹۱ از نفت به عنوان ابزار اعمال حاکمیت سیاسی در ایران استفاده شده است. به بیان دیگر، افزایش درآمدهای نفتی در ایران با کاهش کیفیت نهادی و افزایش خطر سیاسی به صورت غیرمستقیم تاثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته است.

پارسا و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به عنوان بررسی آثار راهبردهای مختلف مدیریت درآمدهای نفتی بر عملکرد اقتصاد کلان در ایران با استفاده از مدل نئوکینزی تعادل عمومی پویا تصادفی در طی سال‌های ۱۳۴۴-۱۳۹۰ پرداخته شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که راهبرد نخست که دولت همه مازاد درآمدهای نفتی را صرف هزینه‌های جاری و عمرانی می‌کند؛ حاکی از آن است که هرگاه درآمدهای نفتی دولت دچار نوسان می‌شود، سرمایه گذاری دولتی و بخش خصوصی کاهش یافته و در نتیجه منتج به افزایش تولید و رشد اقتصادی نمی‌شود.

عباسیان و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی رهیافتی در رهایی از بودجه نفتی و عدم اتکا به درآمدهای حاصل از منابع طبیعی پرداختند. ابتدا از مدل مرزی تصادفی و از روش خود توضیح برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL) ضرایب متغیرهای تاثیرگذار بر نسبت مالی تخمین زده و در ادامه از مدلسازی منحنی لافر استفاده می‌کند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ظرفیت مالی بهینه با توجه به نسبت های مالی کشور در مجموع بیش از مقدار موجود است و با وجود چنین منبع وسیع درآمدی نباید تنها به درآمدهای نفتی بسنده کرد.

رجبی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی تحلیل واکنش فعالیت‌های اقتصادی سیاست‌های پولی به تکانه‌های نفتی در اقتصاد ایران با استفاده از مدل خود توضیح بردار ساختاری و توابع آبی در بازه زمانی ۱۳۶۹-۱۳۹۲ پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که یک تکانه در نااطمینانی قیمت نفت و نوسان‌های افزایش قیمت نفت، موجب واکنش معکوس در رشد اقتصادی و رشد تولیدات صنعتی به عنوان شاخص‌هایی از فعالیت‌های اقتصادی و موجب واکنش مستقیم از سوی تورم و نااطمینانی قیمت نفت در مجموع اثرات بلندمدت، موجب کاهش رشد اقتصادی و رشد بخش صنعت، افزایش حجم پول و تورم می‌شود.

هوشمند و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به بررسی تحلیل مکانیسم اثرگذاری درآمدهای نفتی بر متغیرهای اقتصادی از کانال مخارج دولت با استفاده از الگو خودرگرسیون برداری ساختاری در طی دوره ۱۳۳۸-۱۳۹۴ برای تولید ناخالص داخلی، مخارج مصرفی دولت، مخارج سرمایه‌ای دولت، مصرف بخش خصوصی و سرمایه‌گذاری خصوصی، با دو حالت مختلف وابستگی و استقلال بودجه دولت از درآمدهای نفتی می‌پردازند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که یک شوک مثبت درآمدهای نفتی منجر به افزایش مصرف و سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی شده است.

دمیری و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به بررسی تاثیر تکانه نفتی بر تراز تجاری و متغیرهای کلان اقتصادی، بدون توجه به تاثیرات آن بر تراز تجاری با استفاده از الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی باز می‌پردازد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که تاثیر مستقیم تکانه نفتی بر تراز

تجاری مثبت اما تأثیر غیرمستقیم آن منفی است. در نهایت تأثیر مستقیم بر تأثیر غیرمستقیم غلبه می‌نماید و تکانه نفتی مثبت سبب بهبود نسبت تراز تجاری کل به تولید ناخالص داخلی می‌شود.

رحمانی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی تحلیل نقش درآمدهای نفتی بر رابطه میان توسعه مالی و رشد اقتصادی کل کشور و رشد اقتصادی بخش غیر نفتی با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری در طول سالهای ۱۳۵۰-۱۳۹۰ می‌پردازند. نتایج تحقیق گویای آن است توسعه مالی بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت دارد، ولی تأثیر درآمدهای نفتی و افزایش ناگهانی آن تأثیر منفی گذاشته و موجب کاهش آن خواهد شد.

خیراندیش و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی آثار مستقیم و غیرمستقیم شوک‌های قیمتی نفتی بر کشورهای صادرکننده و واردکننده نفت به تفکیک کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه در طی سال‌های ۱۹۸۰-۲۰۱۵ با استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری می‌پردازند. نتایج تحقیق گویای آن است کشورهای واردکننده نفت از افزایش قیمت نفت متضرر می‌شود. اثر غیرمستقیم برای کشورهای توسعه یافته منفی و برای کشورهای در حال توسعه مثبت است.

مرادی (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی اثرات فراوانی منابع نفتی بر متغیر رشد اقتصادی و توزیع درآمد در ایران با استفاده از روش ARDL برای تخمین مدل‌های تصریح شده در بازه زمانی ۱۳۴۷-۱۳۸۵ می‌پردازد. نتایج تحقیق حاکی از آن است که اثر بلندمدت فراوانی نفت بر تولید ناخالص مثبت و ضریب برآورد آن بسیار کوچک خواهد شد.

شقایق شهری (۱۳۹۹) در پژوهشی به عنوان بررسی ارتباط تنوریک و تجربی تمرکززدایی مالی و کنترل فساد و رشد اقتصادی با استفاده از داده‌های تابلوی در بازه زمانی ۱۹۹۸-۲۰۱۷ پرداخته است. نتایج به دست آمده برای کشورهای صادرکننده نفت نشان می‌دهد که بهبود یک واحد شاخص کنترل فساد در الگوی مختلف با انجام تمرکززدایی هزینه‌ای درآمدی و مالی، رشد اقتصادی را در پی خواهد داشت.

جلیلی کامجو و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی اثرگذاری درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی با استفاده از مدل ساکس و وانر در طول دوره ۱۲۵۷ تا ۱۲۹۷ می‌پردازند. نتایج تحقیق بیانگر این است درآمد نفتی به تنهایی برای رشد اقتصادی مضر نیست و اثر مستقیم مثبتی بر رشد اقتصادی ایران دارد.

توکلی قوچانی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر شوک‌های درآمد نفت بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران با وجود صندوق توسعه ملی با استفاده از الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE) می‌پردازند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که دولت هنگام وقوع شوک‌های نفتی درآمدهای ناشی از آن در یک صندوق نفتی ذخیره کند و در هر دوره تنها بخشی از بازدهی صندوق را مجدداً سرمایه‌گذاری کند، متغیرهای اقتصادی وضعیت با ثبات‌تری را تجربه می‌کنند.

سیفی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی میزان انتقالات درآمدهای نفتی با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی و رویکرد تعادل عمومی قابل محاسبه پویا پرداخته‌اند نتایج تحقیق بیانگر این است که به منظور رسیدن به بیماری هلندی بهینه در سناریوی برابری نرخ بهره و نرخ رجحان زمانی، میزان انتقالات درآمدهای نفتی در هر سال با نرخ ۱٪ باید افزایش یابد. که این میزان افزوده می‌تواند در صندوق توسعه ملی نگهداری شود تا در دوره‌های مختلف بتوانند از درآمدهای نفتی استفاده نمایند. در سناریوی عدم برابری نرخ بهره و نرخ رجحان زمانی، تنها زمانی که نرخ رجحان زمانی بسیار پایین‌تر از نرخ بهره در زمان حال باشد، به دلیل مسیر مصرف افزایشی و افزایش سبب بخش قابل مبادله نسبت به بخش غیر قابل مبادله، می‌توان به بیماری هلندی بهینه دست یافت. در غیر این صورت کاهش بخش قابل مبادله و با افزایش واردات، اثرات بیماری هلندی با وضع بدتری بروز خواهد کرد.

موسوی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر بیانیه‌های اجلاس اوپک (افزایش، کاهش و ثبات سطح تولید) بر درآمدهای صادراتی پرداخته‌اند. با استفاده از داده‌های ماهنامه طی بازه ۱۹۸۶-۲۰۱۸ (در قالب ۳ کرانتیل: قیمت نفت خام بر اساس متوسط تگزاس غربی کمتر از ۴۰، بین ۴۰ تا ۷۰ دلار و بیش از ۷۰ دلار) الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR) در قالب روش کوانتیل استفاده شده است. نتایج گویای آن است که توابع واکنش آنی (IRF) در کوانتیل‌ها با افزایش قیمت نفت از بازه کمتر از ۴۰ دلار به بازه بین ۴۰ تا ۷۰ دلار و بازه بیش از ۷۰ دلار، تأثیرپذیری درآمدهای صادراتی نفت ایران از قیمت نفت کاهش می‌یابد. در کوانتیل‌های یاد شده نشان می‌دهد ابتدا شوک‌های ناشی از بیانیه کاهش، سپس افزایش و در نهایت شوک ناشی از بیانیه‌ی ثبات سطح تولید اوپک بر درآمدهای صادراتی نفت ایران اثرگذار است و با افزایش قیمت نفت خام، از اثرگذاری بیانیه‌های یاد شده بر درآمدهای نفتی ایران کم خواهد شد.

خاوری و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی آثار تلاطم قیمت نفت بر رشد اقتصادی ایران از طریق برخی متغیرهای نهادی و پولی و مالی با استفاده از الگوی خود بازگشت برداری ساختاری (SVAR) در بازه زمانی ۱۳۶۰-۱۳۹۶ پرداختند. نتایج تحقیق گویای آن است که تکانه وارد بر تلاطم‌های قیمت نفت، واکنشی منفی از سوی رشد تولید را در پی دارد. موسوی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی تاثیر نامتقارن قیمت نفت در ایران است. برای نشان دادن این مسئله یک مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیع غیرخطی (NARDL) در بازه زمانی (۲۰۰۰-۲۰۱۸) پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که تاثیر قیمت نفت بر رشد اقتصادی با احتساب درآمد نفت، نامتقارن و بدون درآمد نفت متقارن خواهد بود.

۴. برآورد الگو و تحلیل یافته‌ها

برای برآورد رابطه بین درآمدهای نفتی و رشد اقتصادی از معادله رگرسیونی زیر استفاده می‌شود:

$$LNGDP = \alpha + \beta_1 LNL + \beta_2 LNK + \beta_3 LNOIL + \beta_4 LNGS + U \quad (1)$$

K: انباشت سرمایه ناخالص

GS: اندازه دولت به عنوان نسبت مخارج به تولید ناخالص داخلی

Oil: درآمد نفتی

L: تعداد نیروی کار

GDP: رشد اقتصادی

برای برآورد الگوی تصریح شده در معادله (۱) داده‌های دوره زمانی ۱۳۶۰-۱۳۹۹ مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ که برگرفته از مرکز آمار، بانک مرکزی، بانک جهانی و بانک داده وزارت اقتصاد برای اقتصاد ایران می‌باشد. متغیرها شامل: اندازه دولت، سرمایه‌گذاری، تولید ناخالص داخلی، نیروی کار و درآمد نفتی است. برای شاخص اندازه دولت از نسبت مخارج عمومی دولت به تولید ناخالص داخلی استفاده می‌شود؛ برای سرمایه‌گذاری از مقدار سرمایه ثابت ناخالص؛ تولید ناخالص داخلی به عنوان رشد اقتصادی در نظر گرفته می‌شود؛ و نیروی کار هم بر اساس نیروی کار فعال است و درآمد نفتی از طریق نرخ دلار هر سال در صادرات نفت خام (هزار بشکه در روز) به دست می‌آید. تولید ناخالص داخلی (GDP) به عنوان متغیر وابسته، سرمایه (K)، نیروی کار (L)، اندازه دولت (GS) و درآمد نفتی (OIL) به عنوان متغیرهای مستقل مدل هستند. همه متغیرها بر حسب سال پایه ۱۳۸۳ و ۱۳۹۰ می‌باشند. همانطور که قبلاً توضیح داده شد از آنجایی که تعداد متغیرهای توضیحی در این پژوهش زیاد است و مجموعه مشاهدات نسبت به متغیرها کم می‌باشد، استفاده از مدل خودرگرسیون برداری (VAR) نتایج مطلوبی را ارائه نمی‌کند و برای رفع اشکال مزبور از مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) استفاده شده است. تجزیه و تحلیل از روش ARDL مبتنی بر تفسیر سه معادله‌ای ایستا، تصحیح خطا و بلندمدت است. نتایج معادله پویا: معادله‌ای که در آن متغیر وابسته به شکل با وقفه سمت راست معادله نمایان می‌شود برای انتخاب وقفه‌های بهینه می‌توان از معیار شوارتزیبیزین، هنان کوئین، آکاتیک استفاده کرد. در این بحث برای جلوگیری از کاهش درجه آزادی از معیار شوارتزیبیزین استفاده شده است. با استفاده از نرم‌افزار Eviews9 به برآورد مدل با استفاده از روش خودرگرسیون برداری با وقفه‌های گسترده ARDL پرداخته شده است. قبل از برآورد مدل، مانایی متغیرها مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج آزمون مانایی متغیرها در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول ۱. نتایج آزمون ADF

متغیرها	آماره	مقدار بحرانی	درجه مانایی
LGDP	-۶,۱۲۰,۴۴۳	/۰۰۰۰	(1)
LK	-۵,۳۰۰,۵۰۵	/۰۰۰۷	(10)
LL	-۸,۱۲۱,۵۶۴	/۰۱۹۹	(1)
LOIL	-۵,۸۵۱,۸۴۶	/۰۰۰۰	(1)
LGS	-۴,۵۶۶,۲۳۲	/۰۰۴۰	(10)

منبع: یافته‌های پژوهش

همانطور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود متغیرها مانا شده یعنی مقدار بحرانی آنها در سطح ۹۵ درصد رد نمی‌شود. بنابراین این متغیرها چون در سطح مانا با یک تفاضل گیری هستند در این حالت از روش خودرگرسیون برداری با وقفه‌های گسترده ARDL برای برآورد رابطه پویا، تصحیح خطا و بلندمدت استفاده می‌شود. بدین منظور، با استفاده از نرم‌افزار Eviews9 به برآورد رابطه ایستا، تصحیح خطا و بلندمدت استفاده می‌شود. ابتدا وقفه بهینه با استفاده از معیار شوارتز بیزین تعیین شد. وقفه بهینه برای LGDP و LK سه وقفه، LL و LGS چهار وقفه، LOIL یک وقفه تعیین شده است و سپس مدل برآورد گردید که نتایج آن در جدول (۲) ارائه شده است. همان طور که مشاهده می‌شود متغیرها در سطح ۹۰ درصد از نظر آماری معنادار هستند.

جدول ۲. نتایج معادله ARDL

معنی‌داری در سطح *5%، **10%

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج جدول (۳) علامت ضرایب برآوردی نتایج حاصل از مدل ARDL را مورد تایید قرار می‌دهد. یعنی رابطه بلندمدت برقرار است، چون آماره F بزرگتر از باند بالا می‌باشد. همان طور که در جدول مشاهده می‌شود: اگر یک درصد سرمایه گذاری افزایش پیدا کند رشد اقتصادی ایران ۰.۰۷۶٪/۱۹۰ درصد افزایش می‌یابد و این ضریب از لحاظ آماری معنی‌دار است. اگر یک درصد نیروی کار افزایش پیدا کند رشد اقتصادی ایران ۰.۰۲۵٪/۳۰۸ درصد افزایش می‌یابد و این ضریب از لحاظ آماری معنی‌دار است. اگر یک درصد درآمد نفت کاهش پیدا

متغیر	coefficient	Std.Error	t.statistic	prob
LGDP(-1)	0.0719678	0.119547	6.020055	0.0000*
LGDP(-2)	-0.067523	0.170512	-0.395999	0.6970
LGDP(-3)	-0.0328522	0.127151	-2.583714	0.0193*
LK	0.007223	0.18547	0.389426	0.7018
LK(-1)	0.048472	0.17966	2.698032	0.0152*
LK(-2)	0.012200	0.015599	0.782129	0.4449
LK(-3)	0.060666	0.016239	3.735843	0.0016*
LL	0.469567	0.331769	1.415345	0.1750
LL(-1)	0.612521	0.541197	1.133655	0.2727
LL(-2)	-1.755190	0.519341	-3.379649	0.0036*
LL(-3)	0.684847	0.512616	1.33985	0.1992
LL(-4)	0.871950	0.349987	2.491379	0.0234*
LOIL	0.0007247	0.006123	1.183568	0.2529
LOIL(-1)	-0.011214	0.005426	-2.066520	0.0544**
LSG	-0.006089	0.007810	-0.779591	0.4464
LSG(-1)	0.018000	0.008040	2.238710	0.0388*
LSG(-2)	0.016559	0.008504	1.947202	0.0682**
LSG(-3)	-0.004487	0.009274	-0.483868	0.6347
LSG(-4)	-0.055580	0.013292	-4.181562	0.0006*
R-squared	0.996191			
Durbin-Watson stat	2.287841			

کند رشد اقتصادی ایران ۰.۰۵۸۶۴٪/۰- درصد کاهش می‌یابد و این ضریب از لحاظ آماری معنی‌دار نیست. در بلند مدت متغیر LOIL بی‌معنی است و رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد. اگر یک درصد اندازه دولت کاهش پیدا کند رشد اقتصادی ایران ۰.۴۶۷۱۵٪/۰- درصد کاهش می‌یابد و این ضریب از لحاظ آماری معنی‌دار است.

جدول ۳. نتایج تخمین بلند مدت ضرایب معادله

متغیر	coefficient	Std. Error	t. statistic	prob
LK	۰.۱۹۰۰۷۶	۰.۰۷۷۹۷۷	۲.۴۲۷۵۸۲	*۰.۰۲۶۱
LL	۱.۳۰۸۰۲۵	۰.۱۱۰۴۰۵	۱۱.۸۴۷۴۷	*۰.۰۰۰۰
LOIL	-۰.۰۰۵۸۶۴	۰.۰۰۷۸۶۸	-۰.۷۴۵۳۷۸	۰.۴۶۶۲

LSG	-۰.۴۶۷۱۵	۰.۰۲۱۷۳۰	-۲.۱۴۹۸۳۵	*۰.۴۶۳
-----	----------	----------	-----------	--------

منبع: یافته‌های تحقیق

معنی‌داری در سطح * ۰.۵٪

۴.۱. آزمون‌های شناختی معادلات

یکی از موارد مهم در تخمین روابط بلندمدت بین متغیرها، آزمون برقراری مفروضات کلاسیک است که به این منظور آزمون‌های شناختی معادلات انجام می‌شود. اطلاعات جدول (۴) نتایج این آزمون‌ها را نشان می‌دهد. در این جدول، A آزمون واریانس ناهمسانی را نشان می‌دهد که تاییدکننده عدم واریانس ناهمسانی باقیمانده‌هاست. B نشانگر عدم همبستگی سریالی بین باقی مانده‌هاست. C نشانگر آزمون رمزی است که فرم تصریح شده مدل را به صورت صحیح بررسی می‌کند یعنی مدل خطی و تابع درست است. D بیانگر آزمون تشخیص نرمال جملات پسماند است که نرمال بودن در این توزیع در مدل تایید می‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون‌های شناختی مدل

Test Statistics	Probability	F-stat
A: Heteroscedasticity (ARCH)		0.9410
B: Serial Correlation		0.4378
C: Functional Form		0.1919
D: Normality	0.408512	

منبع: یافته‌های تحقیق

در ادامه برای بررسی اینکه تعدیل عدم تعادل‌های کوتاه مدت در تولید ناخالص داخلی به سمت تعادل بلندمدت به چه صورت انجام می‌پذیرد، از مدل تصحیح خطا (ECM) استفاده شده است. ضریب ECM نشان می‌دهد که در هر دوره، چند درصد از عدم تعادل کوتاه‌مدت تولید ناخالص داخلی جهت رسیدن به تعادل بلندمدت تعدیل می‌گردد و به عبارت دیگر چند دوره طول می‌کشد تا تولید ناخالص داخلی روند بلند مدت خویش بازگردد. نتایج حاصل از برآورد مدل تصحیح خطا در جدول (۳) ارائه شده‌است. ضریب جمله خطا ۰.۶۷٪ است به این معنا که در هر دوره ۶۷٪ عدم تعادل در تولید ناخالص داخلی تعدیل شده و به سمت روند بلندمدت خود نزدیک می‌شود. همان‌طور که نتایج تخمین مدل نشان می‌دهند، LL و LK از نظر آماری در سطح ۹۰ و ۹۵ درصد معنی‌دار هستند.

جدول ۵. نتایج برآورد معادله مدل تصحیح و خطا

متغیر	coefficient	Std. Error	t. statistic	prob
D(LK)	0.007223	0.009948	0.726046	*0.4777
D(LL)	0.469567	0.244538	1.920221	**0.0718
D(LOIL)	0.007247	0.224508	1.607667	0.1263
D(LSG)	-0.006089	0.006424	-0.947792	0.3565
Cointeq(-1)	-0.676367	0.075435	-8.966269	**۰.۰۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

معنی‌داری در سطح * ۰.۵٪ و ** ۰.۱۰٪

نتیجه‌گیری

در این مطالعه با استفاده از یک مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی با استفاده از داده‌های سالانه ۱۳۶۰-۱۳۹۹ برای درآمد نفتی، رشد اقتصادی، اندازه دولت، سرمایه‌گذاری و نیروی کار قرار گرفت. درآمدهای نفتی ممکن است از دو طریق بر رشد اقتصادی تاثیر بگذارد: یکی به طور مستقیم با افزایش درآمدهای مبادله‌ای و دیگری ممکن است اندازه دولت به دلیل افزایش درآمدهای نفتی بزرگ شود و بزرگ شدن اندازه دولت باعث ناکارآمدی و کاهش رشد اقتصادی می‌شود. با توجه به اینکه هدف اصلی مقاله بررسی تاثیر درآمد نفتی بر رشد اقتصادی بوده است، مدل کاملی برای رشد اقتصادی ایران در نظر گرفته شد؛ نتایج نشان می‌دهد که متغیر درآمدهای نفتی و اندازه دولت باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود. متغیر نیروی کار و همچنین افزایش رشد سرمایه‌گذاری به طور معناداری رشد اقتصادی را بهبود خواهند بخشید.

منابع

- [۱] محسن ابراهیمی، محمد سالاریان، سید محمدعلی حاجی میرزایی، ۱۳۸۷. بررسی مکانیسم‌های اثرگذاری درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت از دیدگاه بلای منابع طبیعی، فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، (۵)، ۱۶، ۱۳۱-۱۵۶
- [۲] حمید ابریشمی، محسن مهرآرا، حمید زمان زاده نصرآبادی، ۱۳۸۸. رابطه تکانه‌های نفتی و رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک: آیا این رابطه، نامتقارن است؟ فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، (۶)، ۲۱، ۹۳-۱۱۲.
- [۳] علی ارشدی، حبیب موسوی، ۱۳۹۱. بررسی تاثیر شوک‌های نفتی با تاکید بر اثرات نامتقارن آن بر رشد اقتصادی ایران طی سال‌های (۱۳۵۰-۱۳۸۷)، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، (۱۴)، ۳، ۱۷۹-۲۰۰.
- [۴] حسین اسماعیلی رزی، بهنام ابراهیمی، شیرین شیرعلی، ۱۳۹۴. تأثیر بر رشد اقتصادی در ایران با تاکید بر تغییر کیفیت نهادی، فصلنامه سیاستگذاری پیشرفت اقتصادی دانشگاه الزهراء(س)، (۷)، ۳)، ۸۱-۱۰۸.
- [۵] حجت پارسا، ابراهیم هادیان، علی حسین صمدی، منصور زیبایی، ۱۳۹۴. بررسی تأثیر راهبردهای مختلف در مدیریت درآمدهای نفتی بر عملکرد اقتصاد کلان در ایران، فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، (۴)، ۱۵، ۱۱۱-۱۷۰.
- [۶] سپیده توکلی قوچانی، محمود هوشمند، مصطفی سلیمی فر، ابراهیم گرجی، ۱۳۹۹. بررسی نقش صندوق توسعه ملی در مواجهه با شوک‌های نفتی در اقتصاد ایران از کانال مخارج دولت با استفاده از یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی، فصلنامه علمی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، (۹)، ۳۳، ۵۷-۹۱.
- [۷] سپیده توکلی قوچانی، محمود هوشمند، مصطفی سلیمی فر، ابراهیم گرجی، ۱۳۹۶. بررسی اثر سیاست مالی به عنوان مکانیسم انتشار شوک‌های نفتی در اقتصاد ایران با استفاده از یک مدل خودرگرسیون برداری ساختاری، فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، (۶)، ۲۲، ۷۷-۹۸.
- [۸] سیدعبدالمجید جلایی، امین قاسمی، علی‌اکبر کریمیان، ۱۳۹۲. بررسی تأثیر تکانه‌های نفتی بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از الگوریتم‌های جستجوی گرانشی (GSA) و بهینه سازی انبوه ذرات (PSO)، فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، (۲)، ۷، ۱۲۹-۱۱۳.
- [۹] سید پرویز جلیلی کامجو، حمیدرضا صفاریان، ۱۳۹۹. مسیرهای اثرگذاری درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران از دیدگاه نفرین منابع طبیعی، فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، دوره ۸، شماره ویژه، ۴۶-۷۲.
- [۱۰] لیلا جمالی، سید نعمت‌الله موسوی، عباس امینی فرد، ۱۴۰۰. بررسی تأثیر اجلاس اوپک بر درآمدهای نفتی ایران (رهیافت مدل ترکیبی SVAR-Quantile)، فصلنامه علمی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، (۱۰)، ۳۷، ۲۳۵-۲۶۵.
- [۱۱] پروانه جهانی راینی، امیر مرتضوی، محمدمهدی مجاهدی، ۱۳۸۵. بررسی آثار درآمدهای نفتی بر اقتصاد ایران (به عنوان موردی مشابه بیماری هلندی)، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، (۳۹ و ۴۰)، ۱۰۴-۱۳۵.
- [۱۲] سیدمحمد حسینی، (۱۴۰۰). مقایسه تأثیر نفت بر سیاست داخلی جمهوری اسلامی ایران در دوره‌های ریاست جمهوری احمدی‌نژاد و روحانی، پایان‌نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A.)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بافت، شهرستان بافت، کشور ایران.
- [۱۳] حمید خاوری، محمدعلی فلاحی، نرگس صالح نیا، ۱۴۰۰. بررسی کانال‌های اثرگذاری تلاطم قیمت نفت بر رشد اقتصادی ایران از طریق برخی متغیرهای نهادی، پولی و مالی، فصلنامه علمی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، (۱۱)، ۴۳، ۳۱-۵۰.
- [۱۴] فاطمه دمیری، کریم اسلام‌لوپیان، ابراهیم هادیان، رضا اکبریان، ۱۳۹۶. تأثیر تکانه نفتی بر تراز تجاری و متغیرهای کلان اقتصاد ایران با استفاده از یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی، فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، (۶)، ۳۲، ۶۰-۳۵.
- [۱۵] مصطفی رجبی، محدثه کریمی، ۱۳۹۵. تحلیل اثرات تکانه‌های قیمت نفت بر فعالیت‌های اقتصادی و سیاست‌های پولی در اقتصاد ایران (۱۳۹۲-۱۳۶۹) رویکرد الگوی خود توضیح برداری ساختاری. فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، (۵)، ۲، ۲۵۳-۲۷۴.
- [۱۶] وحید شقالی شهری، ۱۳۹۹. اثرات تمرکززدایی مالی و کنترل فساد بر رشد اقتصادی (تجربه کشورهای نفتی منطقه)، تحقیقات اقتصادی (نشریه علمی)، (55)، ۳، ۶۸۹-۷۱۵.
- [۱۷] عزت‌الله عباسیان، فرزانه فشی، ۱۳۹۴. ظرفیت مالی، جایگزینی برای درآمدهای نفتی در اقتصاد ایران، فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، (۴)، ۱۹۹-۱۳۸.
- [۱۸] محمدحسین فطرس، سمانه رشیدی اصل، ۱۳۹۲. نگاهی به رابطه رشد اقتصادی و تقاضای انرژی در ایران (۱۳۵۳-۱۳۸۶)، مجله اقتصادی (۱۱)، ۱۲، ۳۱-۴۶.
- [۱۹] اعظم قزلباش، احمد سیفی، مهدی خداپرست مشهدی، ۱۳۹۹. بررسی میزان انتقالات بهینه درآمدهای نفتی در دوره‌های مختلف زمانی با ورود شوک بیماری هلندی در ایران با رویکرد تعادل عمومی محاسبه پذیر پویا، فصلنامه علمی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، (۹)، ۵۲، ۴۱-۶۱.
- [۲۰] محمدعلی کفای، طاهره رحمانی، ۱۳۹۷. بررسی نقش درآمدهای نفتی در چگونگی اثرگذاری توسعه بخش مالی بر رشد اقتصادی گل و بخش غیر نفتی در ایران، فصلنامه اقتصاد و الگوسازی، (۹)، ۱، ۲۸-۵۴.
- [۲۱] مجتبی مجاوریان، کاظم رزاقی، ۱۳۹۲. بررسی رابطه بین درآمدهای نفتی و رشد اقتصادی در ایران و کشورهای منتخب عضو اوپک (۱۹۸۱-۲۰۱۰)، نشریه انرژی ایران، (۱)، ۱۶، ۱۷-۳۰.
- [۲۲] محمدعلی مرادی، ۱۳۸۹. تأثیر نفت بر نماگر اقتصاد کلان ایران با تاکید بر مکانیزم‌های انتقال و آثار، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، (۱۰)، ۲، ۱۱۵-۱۴۰.
- [۲۳] سعید مشیری، الهام خیراندیش، ۱۳۹۸. نقش تجارت در اثرگذاری شوک‌های نفتی بر رشد اقتصادی کشورهای واردکننده و صادرکننده نفت، تحقیقات اقتصادی، (۵۴)، ۲، ۴۴۳-۴۶۳.

- [۲۴] نعمت‌الله موسوی، اسما گاموری، عباس امینی فر، ۱۴۰۰. بررسی اثرات نامتقارن قیمت نفت بر رشد اقتصادی ایران (روش خودرگرسیون توضیحی برداری با رویکرد غیرخطی)، فصلنامه پژوهش‌های اقتصاد صنعتی، (۵)، ۹۵-۱۱۰.
- [۲۵] محسن مهرآرا، ۱۳۹۳. آثار درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران مبتنی بر شکست‌های ساختاری درون‌زا، فصلنامه علوم اقتصادی، (۸)، ۳۷-۵۲.
- [26] Mehrara, M., Musai, M., Rezazadeh karsalari, A., 2011 . Oil Revenues, Economic Growth and Resource Curse in Iran Economy. *Journal of Social and Development Sciences* , 2.(2), 73-80.
- [27] Khabaz, M., Janati Mashkani, A., Ghasemi, M.R., 2011. .The Effect of Oil Revenues on Government Size and Economic Growth in Selected Countries (Iran, Norway, Saudi Arabia). *European Online Journal of Natural and Social Sciences* 2014.,3(4), 1212 -1222 .
- [28] Adibpour, M., Emami, K., 2012. Oil income shocks and economic growth in Iran. Department of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. *Economic Modelling* 29 (2012) 1774–1779
- [29] Farzanegan, M.R., Markwardt, G., 2008. The effects of Oil price shocks on the Iranian economy, Dresden Discussion Paper Series in Economics, No.15/08, Technische Universität Dresden, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Dresden.
- [30] Cologn., A., Matteo, M., 2011.. Exogenous Oil Shocks, Fiscal Policy and Sector Reallocations in Oil Producing Countries. 658(6), 268-288.
- [31] Mohaddes, K., Pesaran, M. H., 2013. One hundred years of Oil income and the Iranian economy: A curse or a blessing?, CESifo Working Paper, No. 4118
- [32] Hamdi, H., & Sbia, R., 2013. Dynamic relationships between oil revenues, government spending And economic growth in an oil-dependent economy. *Economic Modelling* 35 (2013), 118–125.
- [33] Farzanegan, M.R., Bjorvatn, K. Schneider, Friedrich ., 2011. Oil revenues, political power, and economic growth in Iran: theory and evidence, 226(1), 75-84
- [34] Kang, W., A. Ratti, R., 2013. Structural oil price shocks and policy uncertainty. *Economic Modelling* 35 (2013) 314–319
- [35] Farhani, S., 2012 . Impact of Oil Price Increases on U.S. Economic Growth: Causality Analysis and Study of the Weakening Effects in Relationship. *International Journal of Energy Economics and Policy* Vol. 2, No. 3, 108-122.
- [36] Aliyu, Sh., Usman Rano, B., University Kano, N., 2009. Impact of Oil Price Shock and ExchangeRate Volatility on Economic Growth in Nigeria: An Empirical Investigation: MPRA Paper No. 16319, posted 18 Jul 2009
- [37] Tehranchian, A., Mansour Abdi, S., kolaene, M., 2017. The Impact of Oil Price Volatility on the Economic Growth in Iran: An Application of a Threshold Regression Model: *International Journal of Energy Economics and Policy*, 7(4), 165-171.
- [38] Mehrara, M., Maki, M., Tavakolian, H., 2010. The relationship between oil revenues and Economic growth, using threshold methods (the case of Iran). *Journal compilation 2010 Organization of the Petroleum Exporting Countries.*